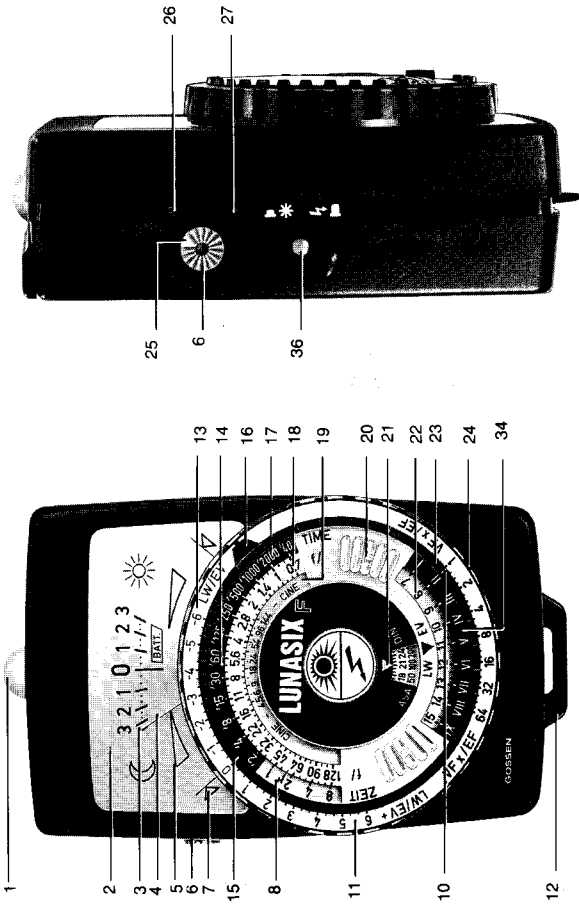
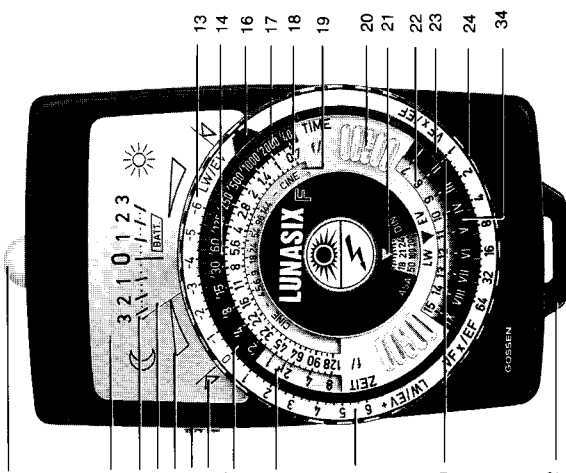


GOSSEN

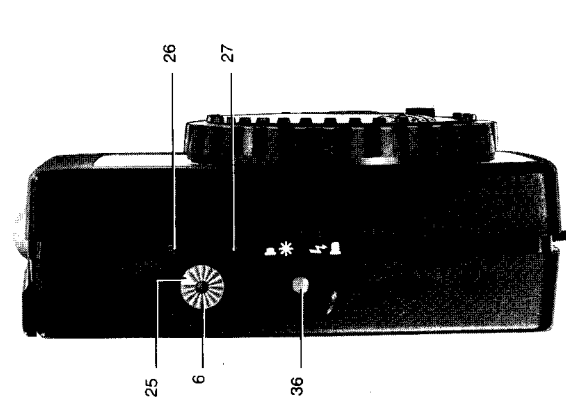
LUNASIX F



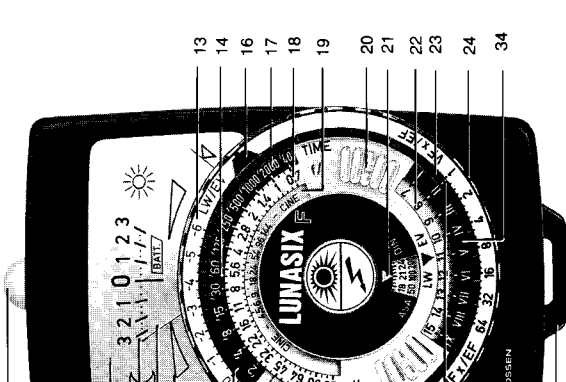
1 2 3 4 5 6 7 8 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 36



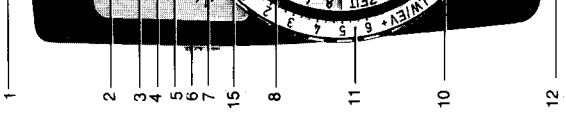
1 2 3 4 5 6 7 8 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 34



25 26 27



1 31



28 9 29 30

Inhaltsverzeichnis	Seite
Vor dem Messen	3
Filmempfindlichkeit einstellen	3
Nullpunktkontrolle	3
Batterieprüfung und Batteriewechsel	4
Der Meßvorgang	5
Standard-Einstellung	7
Dauermessung	8
Einflußnahme auf die Standard-Belichtung	9
Verlängerungsfaktoren	10
Belichtungswert-Anpassung	11
Belichtungszeitverkürzende Einflußgrößen	12
Ablesehilfen	13
Extreme Filmempfindlichkeiten	14
Die Dauerlicht-Messung	15
Die Blitzlicht-Messung	16
Meßbereich	17
Messen bei extrem hellen Umgebungslicht	18
Addition von mehreren Blitzern	19
Objektmessung - Lichtmessung	22
Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte	23
Kontrastmessung	24
Zonensystem	25
Schwarzschild-Effekt	25
Vorsatzgeräte	26

Melwinkel 30°
(ohne Diffusor)

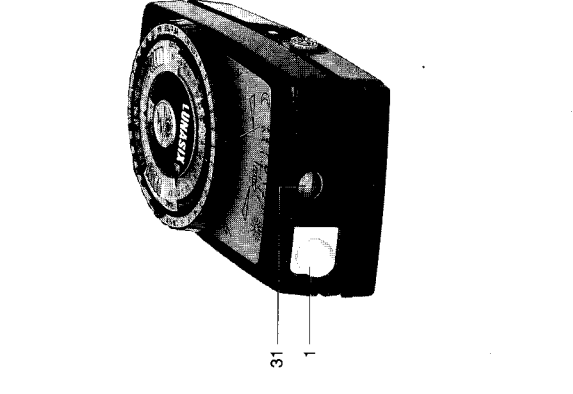
MADE IN GERMANY

ca. Lux
mit Diffusor
bei 18 DIN

LW	LUX	EV	ca. appt.	LW	LUX	EV	ca. appt.
-2	1,4	13	14,00	8	28	26	28,00
-1	1,8	12	18,00	9	36	25	36,00
0	2,5	11	25,00	10	45	24	45,00
1	3,2	10	32,00	11	63	23	63,00
2	4,0	9	40,00	12	90	22	90,00
3	5,0	8	50,00	13	125	21	125,00
4	6,3	7	63,00	14	180	20	180,00
5	8,0	6	80,00	15	250	19	250,00
6	10,0	5	100,00	16	350	18	350,00
7	12,5	4	125,00	17	500	17	500,00

with diffuser
set ASA 50

BATT. 9 VOLT - IEC 6 F 22



28 9 29 30

LUNASIX F stellt sich vor

Der LUNASIX F ist eines der von

GOSSEN

hergestellten Präzisionszeugnisse der fotografischen Meßtechnik.

Ihr LUNASIX F ist ein sehr wertvolles Gerät, präzise gebaut und genau abgeglichen. Den eingebauten Silizium-Fotiodioden verdanken Sie seine große Leistung. Diese trägheitsarmen Lichtempfänger ermöglichen eine besonders schnelle Anzeige.

Ihr LUNASIX F wird Ihre Belichtungsprobleme zuverlässig und exakt lösen. Mit ihm haben Sie es in der Hand, die richtigen Belichtungsdaten bei Dauerlicht und bei Blitzlicht sowohl nach der Methode der Objekt- als auch der Lichtmessung zu ermitteln. Darüber hinaus erweitern Vorsatzgeräte den Anwendungsbereich auch für Blitzlichtaufnahmen. Diese Gebrauchsanleitung kann Ihnen wertvolle Anregungen geben.

2

Batterieprüfung und Batteriewechsel

Der LUNASIX F arbeitet mit einer 9-Volt-Batterie IEC 6 F 22 oder einem Akku IEC 6 LF 22*. Er wurde mit einer handelsüblichen Alkali-Batterie ausgestattet.

Sie sollten die Batterie von Zeit zu Zeit überprüfen. Sie ist in Ordnung, wenn nach dem Drücken der roten Meßtaste (6) und bei Druck auf die grüne Taste (9) für Batteriekontrolle der Meßwerkzeiger innerhalb des grün umrandeten Feldes „BATT.“ oder rechts davon steht. Andernfalls muß die Batterie ausgetauscht werden.

Hierzu öffnen Sie die Batteriekammer (30) auf der Rückseite des LUNASIX F, indem Sie den Deckel in Pfeilrichtung abziehen.

Prüfen Sie auch neu eingesetzte Batterien wie oben beschrieben.

* Diese internationalen Normbezeichnungen entsprechen beispielsweise folgenden Batterien:

- Mallory MN 1604 (Alkali)
 - Varta Super 438
 - Daimon Nr. 333
 - Novel 006 P (T)
 - Mallory M 1604
 - Novel 006 P
 - Maxell S-006 P (G)
- oder dem Akku Varta 4022.
Für Akkus gibt es preiswerte Ladegeräte

4

Vor dem Messen

Filmempfindlichkeit einstellen

Drehen Sie die Einstellscheibe (20) an den Griffrippen, bis die Empfindlichkeitszahl Ihres Films auf der DIN-/ASA-Skala unter der Spitze des weißen Dreiecks (21) steht.

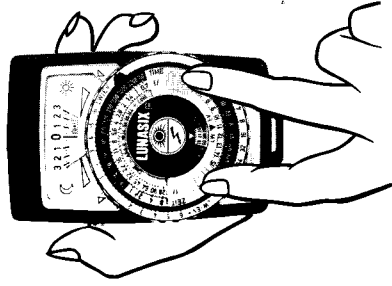
Achten Sie darauf, daß das rote Signalfeld unter der Abdeckung (16) jetzt nicht zu sehen ist (Standard-Einstellung). Die Einstellmarke (15) zeigt auf die rote „0“, die Einstellmarke (10) auf „1“. Durch Bewegen des Einstellringes für Einflußgrößen (23) oder der Abdeckung (16) können Sie die Einstellung gezielt verändern (Seite 8).

Nullpunktkontrolle

In waagrecht Stellung des abgeschalteten LUNASIX F muß der Meßwerkzeiger (4) sich mit dem unbeeinflussten grünen Strich (3) decken, wenn Sie senkrecht auf die Skala blicken (Abbildung Seite 4). Andernfalls bringen Sie den Meßwerkzeiger (4) durch Drehen der Nullstellschraube (28) auf der Rückseite des LUNASIX F in die Nulllage. Abgeschaltet ist der LUNASIX F, wenn die Meßtaste (6) nicht betätigt wurde und wenn die Speicherzeit (siehe Seite 6) abgelaufen ist. (Um ganz sicher zu gehen, können Sie auch die Batterie herausnehmen.)

Es genügt, diese Kontrolle in größeren Zeitabständen zu wiederholen.

3



Der Meßvorgang

Der LUNASIX F mißt die Belichtung bei Dauerlicht und bei Blitzlicht korrekt. Mit dem Umschalter (36) ist er vor der Messung auf eine dieser beiden Meßarten einzustellen. Die beiden Meßmethoden, die Objekt- und die Lichtmessung, sind auf den Seiten 19 bis 21 beschrieben. Der LUNASIX F ist für die wahlweise Anwendung beider Methoden besonders gut geeignet, auch bei Blitzlicht-Messung.

Die Meßart „Dauerlicht-Messung“ ist auf Seite 14, die Meßart „Blitzlicht-Messung“ auf Seite 15 ff. ausführlich beschrieben.

Der LUNASIX F bietet noch die Möglichkeit des Einstellens von Verlängerungsfaktoren und der Belichtungswert-Anpassung, womit er Ihnen die Rechenarbeit bei besonderen Aufnahmebedingungen abnimmt (siehe Seite 8).

Für Messungen, die längere Zeit in Anspruch nehmen, kann er mit der roten Meßtaste (6) auch auf „Dauermessung“ gestellt werden (siehe Seite 7).

Standard-Einstellung

Hier soll zunächst das Messen bei Standard-Einstellung beschrieben werden, das heißt, das rote Signalfeld unter der Abdeckung (16) darf nicht zu sehen sein, und die weiße Wahlmarke (25) für Einschaltzeit auf der roten Meßtaste (6) muß auf die quadratische Marke (26) zeigen.



Nullpunktkontrolle



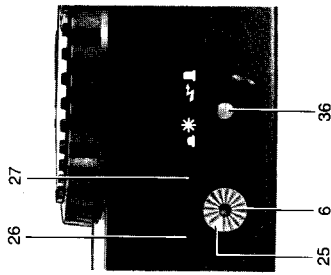
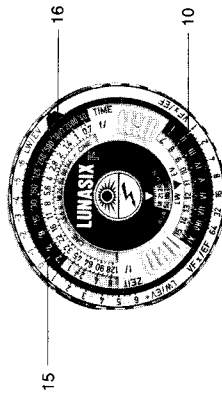
Batterieprüfung

5

Ist die Diffusor-Kalotte (1) des LUNASIX F auf die gewünschte Meßmethode eingestellt, drücken Sie die rote Meßtaste (6). Solange diese Meßtaste gedrückt ist, mißt der LUNASIX F, lassen Sie die Meßtaste (6) los, wird der in diesem Augenblick erfaßte Dauerlicht-Meßwert festgehalten und ca. 30 Sekunden elektronisch gespeichert.

Nach Ablauf der Speicherzeit schaltet sich der LUNASIX F automatisch ab, und der Meßwerkzeiger (4) geht in seine Ruhestellung (3). Solange Sie den Drehring (24) nicht verstellen, bleibt Ihr Meßwert erhalten.

Wollen Sie eine neue Messung vornehmen, bevor die Speicherzeit abgelaufen ist, so drücken Sie die rote Meßtaste (6); dadurch wird der noch gespeicherte Wert gelöscht und mit dem Loslassen der Meßtaste der neue Meßwert in den Speicher übernommen.



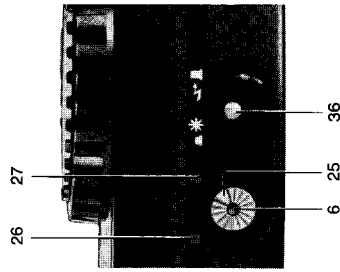
6

Dauermessung

Für Messungen, die längere Zeit in Anspruch nehmen (z.B. umfangreiche Kontrastmessungen), können Sie die elektronische Speicherung abschalten. Sie stellen dazu die weiße Wahlmarke (25) auf die runde Marke (27) ein, indem Sie die rote Meßtaste (6) drücken und durch Rechtsdrehung arretieren. Jetzt werden die Meßwerte entsprechend den wechselnden Lichtverhältnissen angezeigt, sie werden nicht mehr gespeichert und der LUNASIX F schaltet sich nicht automatisch ab. Das bedeutet natürlich auch eine erhöhte Belastung der Batterie.

Soll die Dauer-Meßbereitschaft beendet werden, dann drücken Sie auf die rote Meßtaste (6) und drehen nach links, so daß der weiße Punkt wieder auf die quadratische Marke (26) zeigt. Der im Augenblick des Loslassens erfaßte Meßwert wird ca. 30 Sekunden gespeichert. Danach schaltet sich der LUNASIX F ab.

Vergessen Sie bitte nicht, ihren LUNASIX F nach einer Dauermessung abzuschalten, also auf die quadratische Marke (26) zurückzustellen!

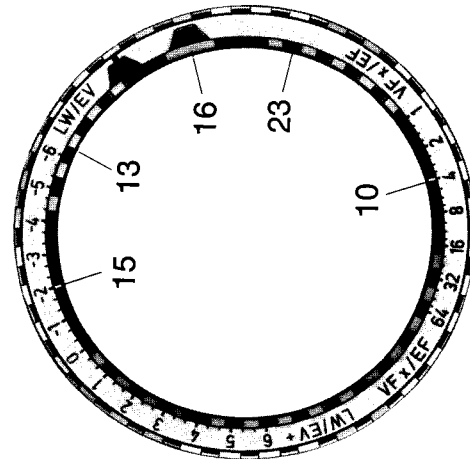


7

Einflußnahme auf die Standard-Belichtung

Eine gezielte Beeinflussung der Standard-Belichtung kann aus verschiedenen Gründen wünschenswert oder erforderlich sein, zum Beispiel bei der Verwendung von Filtern (hier werden sowohl Verlängerungsfaktoren als auch Blendenstufen angegeben), bei der Benutzung von Kameras mit Balgenauszug, von Zwischenringen oder beim Arbeiten mit Makro-Objektiven, zur Berücksichtigung des Schwarzschild-Effektes (Seite 25) oder bei der Zonenmessung (Seite 24).

Auf den äußersten Skalen (11) und (13) des Drehringes (24) können Sie gewollte Lichtwert-Differenzen definiert einstellen. Dazu halten Sie den Drehring (24) fest und drehen den Einstellring für Einflußgrößen (23), bis eine der beiden weißen Einstellmarken (10) oder (15) auf den gewünschten Wert zeigt. Das unter der Abdeckung (16) befindliche rote Signalfeld wird dann sichtbar und läßt auf den ersten Blick erkennen, daß ein Verlängerungsfaktor oder eine Belichtungswert-Anpassung eingestellt ist.

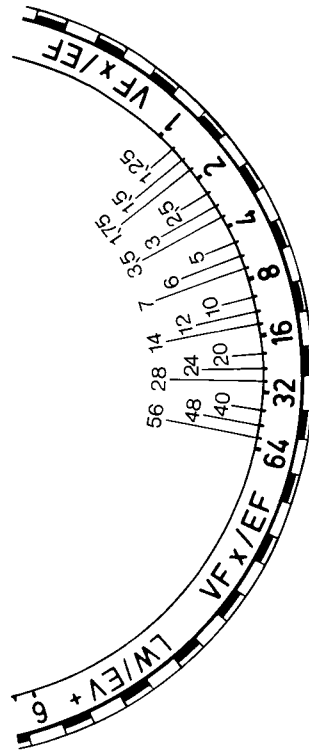


8

Verlängerungsfaktoren

Die Skala für Verlängerungsfaktoren (11) ist logarithmisch geteilt. Die Faktoren, die den Skalenstrichen zwischen den aufgedruckten Werten entsprechen, sind in der Abbildung eingetragen.

Beispiel: Auf dem Filter, das Sie verwenden wollen, steht „x4“. Sie stellen die weiße Einstellmarke (10) auf der Skala (11) auf „4“, wie es in der Abbildung (Seite 8) gezeigt ist. Nun ist Ihr Verlängerungsfaktor bei der Messung mit dem LUNASIX F automatisch berücksichtigt.

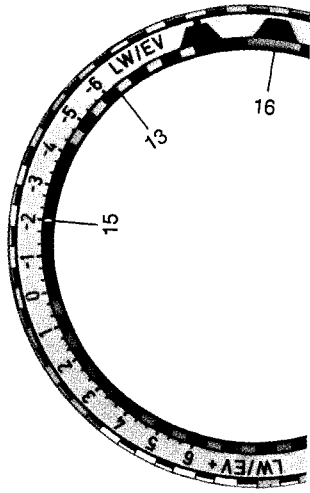


9

Belichtungs-Anpassung

Eine Belichtungs-Anpassung stellen Sie mit der weißen Einstellmarke (15) an der grünen Skala (13) ein.

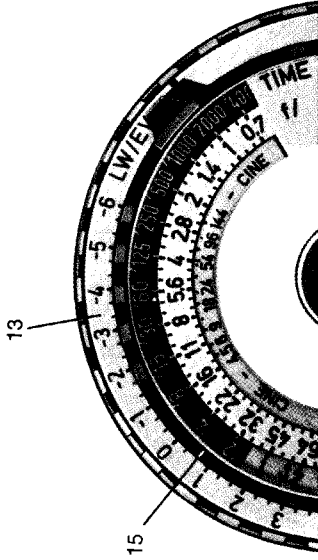
Beispiel: Steht auf dem Filter „-2 LW“, so stellen Sie die weiße Einstellmarke (15) auf der grünen Skala (13) auf „-2“. Ihr Verlängerungswert ist jetzt automatisch berücksichtigt.



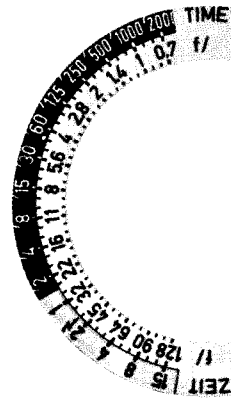
Belichtungszeitverkürzende Einflußgrößen

Falls zum Beispiel Toleranzen bei den Verschlusszeiten Ihrer Kamera oder der Empfindlichkeit Ihres Filmmaterials eine geringere Belichtung erfordern, können Sie die entsprechenden Werte auf der grünen Skala (13) ebenfalls einstellen.

Beispiel: Sie haben festgestellt, daß zur optimalen Belichtung eine um $\frac{2}{3}$ Stufen geringere Belichtung erforderlich ist. Sie stellen die weiße Einstellmarke (15) auf „+ $\frac{2}{3}$ “. Dieser Korrekturwert ist dann bei der Ablesung automatisch berücksichtigt.



Ablesehilfen



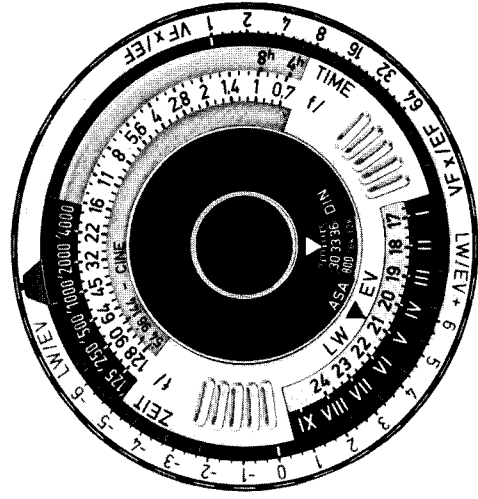
'2, '4, '8 usw. sind Sekunden-Bruchteile, d. h. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ Sekunde usw. Zahlen 1, 2, 4 usw. sind ganze Sekunden. 1^m, 2^m, 4^m usw. bedeuten Minuten.

1^h, 2^h ist die Anzeige für Stunden. Der unbezifferte weiße Punkt zwischen '30 und '60 ist die Ablesemarke für professionelle Filmer ($\frac{1}{50}$ Sek.).

Extreme Filmeempfindlichkeiten

Wenn Sie einen sehr hochempfindlichen oder sehr unempfindlichen Film verwenden, können in Extremfällen Drehring-Einstellungen zustande kommen, wie sie hier abgebildet sind. In diesen Fällen stehen sowohl den großen als auch den kleinen Blendenzahlen Zeitangaben gegenüber.

Hier gelten nur die in der oberen Hälfte des Drehrings ablesbaren Belichtungszeiten.



CINE-Gangzahlen (Zwischenwerte)

CINE-Gangzahlen und zugeordnete Belichtungszeiten

Bitte beachten Sie, daß die Belichtungszeit bei Gang 18 nicht immer $\frac{1}{36}$ Sekunde entspricht.

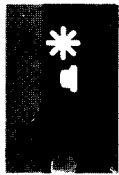
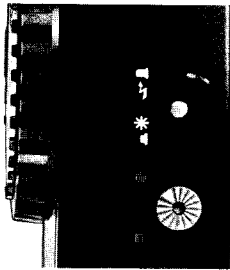
Entnehmen Sie bitte die Zuordnung Ganggeschwindigkeit/Belichtungszeit der Gebrauchsanleitung Ihrer Filmkamera.

Die Dauerlicht-Messung

Die Umschalttaste (36) muß hineingedrückt, also auf Dauerlicht-Messung geschaltet sein.

Bewegen Sie dann den Drehring (24) so, daß der Meßwerkzeiger (4) genau auf „0“ zeigt. Die Drehrichtungsmarken (5) geben Ihnen je nach Ausschlagrichtung des Meßwerkzeigers (4) an, in welche Richtung der Ring (24) gedreht werden muß.

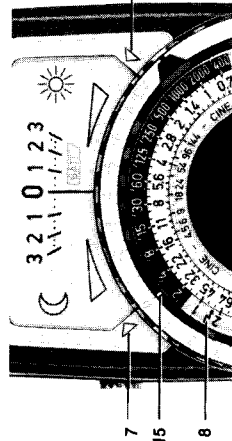
Auf den Skalen (17) und (18) können Sie nun die für Sie geeignete Kombination von Belichtungszeit und Blendenzahl ablesen. Für Filmkameras gelten die gegenüber den Gangzahlen (19) stehenden Blendenzahlen (18) (siehe auch Seite 12).



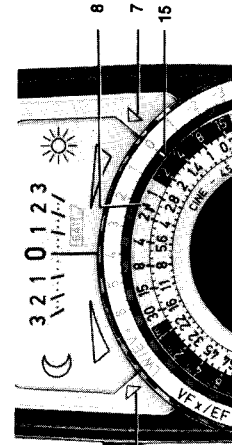
Umschalttaste (36)

Meßbereich

Mit Ihrem LUNASIX F können Sie innerhalb eines Bereiches von 28,8 lx bis 7360 lx bzw. 1,2 bis 305 cds/m² messen. Bei der Einstellung auf 21 DIN können Sie z. B. Blendewerte zwischen 2,8 + 2/3 und 45 + 2/3 als Meßergebnis an der Ablesemarke (8) ermitteln. Dieser Meßbereich wird auf dem LUNASIX F durch die roten Dreiecksmarken (7) begrenzt. Nach einer Messung und dem Zeigerabgleich auf der Meßwerkskala (2) erhalten Sie nur dann ein gültiges Ergebnis, wenn die rote „0“ der Skala (13) zwischen den beiden roten Dreiecksmarken (7) steht.



Oberer Meßbereich-Grenzwert



Unterer Meßbereich-Grenzwert

Steht die rote „0“ außerhalb dieses Bereiches, so kann die durch die Ablesemarke (8) angezeigte Blende **nicht** verwendet werden. Steht die rote „0“ unter dem unteren Meßbereichsgrenzwert, so ist der Blitz zu schwach. Steht die rote „0“ über dem oberen Meßbereichsgrenzwert, so ist der Blitz für die Messung zu stark.

Die Blitzlicht-Messung

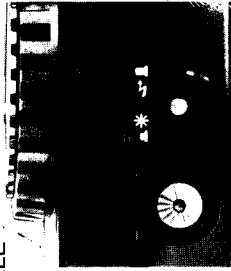
Als Blitzbelichtungsmesser mißt der LUNASIX F die Blitzlichtintensitäten von Elektronenblitzen handelsüblicher Blitzgeräte. Die Blitz-Meßzeit beträgt 1/60 Sekunde. Dabei kann sowohl die Licht- als auch die Objektmessung (siehe Seite 19 ff.) angewendet werden. Selbst unter schwierigen Aufnahmebedingungen wird exakt die einzustellende Blende angezeigt.

Die Umschalttaste (36) muß auf Blitzlicht-Messung (↖) gestellt sein (ist die Taste gedrückt, so kann sie durch Durchdrücken bis zum Anschlag entriegelt werden).

Nach dem Einschalten, unmittelbar vor jeder Messung, rote Meßtaste (6) drücken, um den Speicher zu löschen.

Nachdem nun der oder die Blitze ausgelöst wurden, stellen Sie den Meßwerkzeiger (4) durch Verstellen des Drehrings (24) genau auf „0“. An der Ablesemarke (8) auf der Skala (18) können Sie die an Ihrer Kamera einzustellende Blende ablesen, wenn die rote „0“ auf der Skala (13) zwischen den roten Dreiecksmarken (7) steht. Sollte das nicht der Fall sein, so lesen Sie bitte weiter unter „Meßbereich“.

Bei Blitzlichtmessung mit dem Vorsatzgerät TELE beachten Sie bitte Seite 28.



Umschalttaste (36)

Messen bei extrem hellem Umgebungslicht

Wenn am Kameraverschluß aus irgendwelchen Gründen eine andere Zeit als 1/60 Sekunde bzw. 1/50 Sekunde eingestellt werden soll, so muß bei sehr hellem Umgebungslicht die Blendeneinstellung korrigiert werden.

Den Korrekturwert ermittelt man mit zwei Messungen nach der gleichen Methode von der gleichen Stelle aus, in der gleichen Richtung und selbstverständlich mit der gleichen Filmpflichteinstellung:

1. eine Lichtmessung (d. h. mit Diffusor) bzw. Objektmessung (d. h. ohne Diffusor) von Blitzlicht und Umgebungslicht (Umschalttaste 36 nicht gedrückt)
2. eine Lichtmessung (bzw. Objektmessung) nur des Umgebungslichtes (Umschalttaste 36 gedrückt), d. h. Dauerlicht-Messung.

Am LUNASIX F lesen Sie die für eine Verschlusszeit von 1/60 bzw. 1/50 Sekunde einzustellende Blende ab. Die Differenz der beiden Anzeigen ergibt den Korrekturwert, der der folgenden Tabelle zu entnehmen ist:

Anzeigdifferenz zwischen Blitzlicht-Messung und Dauerlicht-Messung (bei Licht- und Objektmessung)	Korrektur der Blitzlicht-Messung in Blendestufen für die Kamera-Verschlusszeit			
	1/10 ⁻¹ /15	1/25 ⁻¹ /30	1/100 ⁻¹ /125	1/200 ⁻¹ /250
1	schließen	schließen	öffnen	öffnen
2	1	1/2	1/3	2/3
3	2/3	1/3	1/6	1/3
4	1/3	1/6	1/10	1/6
5	1/4	1/10	0	1/10
	1/10	0	0	0